



PERBEDAAN PENERAPAN MODEL ACCELERATED LEARNING CYCLE DENGAN INQUIRY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA

Desti Sapitri^{1*}, Wahidin^{2*}, Ayu Tsurayya³

¹Universitas Muhammadiyah Prof. DR.HAMKA. Jalan Tanah Merdeka No. 20, Ciracas, Jakarta Timur 13830, Indonesia.

²Universitas Muhammadiyah Prof. DR.HAMKA. Jalan Tanah Merdeka No. 20, Ciracas, Jakarta Timur 13830, Indonesia.

³Universitas Muhammadiyah Prof. DR.HAMKA. Jalan Tanah Merdeka No. 20, Ciracas, Jakarta Timur 13830, Indonesia.

* Korespondensi Penulis. E-mail: destishafitri97@gmail.com, Telp: +6285782752629

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis dengan menggunakan model *accelerated learning cycle* dan dengan menggunakan model *inquiry learning* pada siswa kelas X SMA Negeri 7 Jakarta pada semester genap tahun ajaran 2018-2019. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *the posstest-only control design*. Sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Pada uji validitas dengan menggunakan korelasi *product moment*. Sedangkan uji realibilitas menggunakan rumus Alpha diperoleh data yang memiliki instrumen dengan reliabilitas sedang. Selanjutnya data dianalisis uji persyaratan yaitu uji normalitas dengan menggunakan uji *Lilliefors* diperoleh data berdistribusi normal. Sedangkan uji homogenitas dengan menggunakan uji *Fisher* diperoleh data yang memiliki varians kelompok berdistribusi homogen. Pada uji hipotesis digunakan uji-*t* diperoleh ditolaknya H_0 yang menyatakan bahwa adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis dengan menggunakan model *accelerated learning cycle* dan dengan menggunakan model *inquiry learning* pada siswa kelas X SMA Negeri 7 Jakarta.

Kata Kunci: Model *Accelerated Learning Cycle*, Model *Inquiry Learning*, Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

The Difference Between The Applicable of Accelerated Learning Cycle Model With Inquiry Learning Cycle Through Students' Mathematical Critical Thinking Ability

Abstract

This study aims to determine the difference of mathematical critical thinking ability by using the Accelerated Learning Cycle model and by using inquiry learning model for 10th grade students of SMA Negeri 7 Jakarta in the second semester of the 2018-2019 academic year. The research method used is a quantitative research method with the nonequivalent posstest-only control group design research design. The sample used is cluster random sampling. In the validity test using the product moment correlation. While the reliability test using the Alpha formula obtained the data has medium a reliability instruments. Before the data were analyzed, the test required the normality test using the Lilliefors test obtained the data is normally distributed. While the homogeneity test using the Fisher test obtained by the group variance data which is homogeneous distribution. In the hypothesis test used t-test obtained H_0 is rejected which states that there is an the difference of mathematical critical thinking ability by using the Accelerated Learning Cycle model and by using inquiry learning model for 10th grade students of SMA Negeri 7 Jakarta.

Keywords: *Accelerated Learning Cycle Model, Inquiry Learning Model, Mathematical Critical Thinking Ability*

How to Cite: Apriza, B., & Mahmudi, A. (2015). Keefektifan pendekatan PBL dan *discovery setting* TPS ditinjau dari prestasi, kemampuan berpikir kritis, dan kepercayaan diri siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains Tahun III* (2), 101-110. doi: <https://doi.org/10.21831/jpms.v6i2.10937>

Permalink/DOI: DOI: <https://doi.org/10.21831/jpms.v6i2.10937>

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ilmu pengetahuan seperti fisika, kimia, biologi dan ilmu-ilmu bidang lainnya menggunakan matematika dalam mengerjakannya. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 menyatakan bahwa salah satu standar kompetensi lulusan SMA/MA untuk mata pelajaran matematika adalah memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta mempunyai kemampuan bekerjasama.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu standar kompetensi lulusan pada mata pelajaran matematika. Menurut Haeruman, Rahayu, & Ambarwati (2017) menjelaskan bahwa berpikir kritis matematis adalah kemampuan intelektual seseorang dalam memahami suatu masalah matematik, menganalisis masalah, dan memutuskan pemecahan masalah yang sesuai. Pendapat yang serupa juga diungkapkan oleh Facione (Mahmuzah, 2015) yang menyatakan bahwa berpikir kritis yang meliputi kemampuan menganalisis, menarik kesimpulan, melakukan interpretasi, penjelasan, pengaturan diri, ingin tahu, sistematis, bijaksana mencari kebenaran dan percaya diri terhadap proses berpikir yang dilakukan sangat dibutuhkan seseorang dalam usaha memecahkan masalah. Menurut Suwarna (2009) dengan berpikir kritis, seseorang dapat mengatur, menyesuaikan, mengubah, atau memperbaiki pikirannya sehingga ia dapat bertindak lebih tepat. Menurut Ennis (Suwarna, 2009) terdapat dua belas indikator berpikir kritis yang dikelompokkan dalam lima kemampuan berpikir, yaitu (1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), (2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*), (3) Membuat inferensi (*inferring*), (4) Membuat penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*), dan (5) Mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*).

Kemampuan berpikir kritis matematis sangat penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang dibutuhkan oleh setiap siswa untuk berpikir tingkat tinggi agar dapat

memecahkan masalah matematika tak terkecuali siswa sekolah menengah. Namun nyatanya, kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi siswa sekolah menengah masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Syahbana (2012) menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis pada *posttest* kelas eksperimen hanya 68, kalau dalam skala 0-100, nilai ini baru termasuk kategori kurang dalam nilai KKM. Menurut penelitian yang dilakukan Stacey (2011) siswa Indonesia pada pertanyaan level 2 memiliki kesulitan 427 poin dengan menjawab benar sebanyak 70% dari seluruh 79% seluruh peserta OECD. Berdasarkan pernyataan di atas menunjukkan bahwa Indonesia berada di bawah pada level 2.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Menurut Ismaimuza (Mahmuzah, 2015) salah satu penyebab kemampuan berpikir kritis adalah pembelajaran yang berpusat pada guru (konvensional) seperti yang sering-sering diterapkan di sekolah-sekolah selama ini, dimana peran guru lebih dominan sehingga siswa cenderung pasif. Menurut Mujis & Reynolds (2011) menyatakan bahwa pembelajaran langsung kurang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran langsung atau konvensional tidaklah buruk, namun jika selalu diterapkan dalam pembelajaran maka tidak baik bagi siswa. Pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) salah satu penyebab rendahnya respon siswa.

Mendapati fakta bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih belum maksimal, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat sehingga dapat mengubah proses pembelajaran *teacher-centered* menjadi *student-centered* atau siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran *student-centered* yaitu *accelerated learning cycle* dan *inquiry learning*.

Lestari & Yudhanegara (2018) mengungkapkan bahwa *Accelerated Learning Cycle* merupakan suatu model pembelajaran yang menciptakan sebuah lingkungan proses belajar yang bermakna dan mengedepankan munculnya emosi positif agar siswa dapat mengubah persepsinya terhadap pembelajaran

dan memunculkan potensi yang tersembunyi. Selain untuk mengubah persepsi siswa terhadap matematik, *accelerated learning cycle* juga berpengaruh dalam merubah persepsi siswa terhadap kemampuan dirinya sendiri. Saat emosi positif berhasil terpicu, siswa diharapkan lebih memahami pelajaran yang akan dipelajari. Menurut Kinard dan Parker (Amelia, 2015) menyatakan bahwa *Accelerated Learning Cycle* terdiri dari lima fase pembelajaran, yakni *learner preparation phase* (fase persiapan siswa), *connection phase* (fase koneksi), *creative presentation phase* (fase penyajian kreatif), *activation phase* (fase aktivasi), dan *integration phase* (fase integrasi).

Tahapan-tahapan yang terdapat dalam model *accelerated learning cycle* dapat melatih siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Pada fase persiapan siswa (*learner preparation phase*) siswa diberikan motivasi awal sebelum memulai pelajaran sehingga bersemangat mengikuti kegiatan pembelajaran. Dalam fase koneksi (*connection phase*) siswa dilatih untuk mengkoneksikan matematika dengan kehidupan sehari-hari atau siswa diberikan suatu kasus materi yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis matematis. Pada fase presentasi kreatif (*creative presentation phase*) siswa membangun pengetahuan baru atau materi yang akan dipelajari yang disajikan dengan cara yang menarik dengan memperlihatkan gaya belajar. Sesuai dengan pendapat Muji & Reynolds (2011) yang menyatakan guru juga harus mempresentasikan materi yang diajarkan dalam langkah-langkah kecil yang jelas dan terstruktur dengan baik pada setiap langkahnya.

Dalam fase aktivasi (*activation phase*) siswa diberikan soal yang berkaitan dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat inferensi atau kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut dan mengatur strategi dan taktik. Menurut Kalelioglu & Gulbahar (2013) berpikir kritis memang tidak mudah, akan tetapi kemampuan berpikir kritis dapat dipelajari dan dilatih. Dengan mempelajari dan melatih soal mengenai kemampuan berpikir kritis matematis siswa dan meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika, sehingga akan berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Chukwuyenum

(2013) yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep-konsep matematika karena keterampilan ini dapat membantu dalam menafsirkan, menganalisis, mengevaluasi dan penyajian tanggal secara logis dan berurutan. Tahapan terakhir dalam *accelerated learning cycle* yaitu fase integrasi (*integration phase*) siswa merangkum materi dan mengingat kembali materi yang baru saja dipelajari sehingga materi yang sudah dipelajari tidak mudah lupa.

Model pembelajaran lain yang berpusat pada siswa (*student-centered*) adalah model *inquiry learning*. Kanselar (Rooney, 2012) mendefinisikan *inquiry* sebagai proses aktif dimana siswa dapat menkonstruksi sebuah ide baru atau konsep berdasarkan pengetahuan dan pengalaman awal mereka. Pendapat yang sama juga dinyatakan oleh Siagian & Nurfitriyanti (2015) yang menjelaskan bahwa metode *inquiry* merupakan metode pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri mahasiswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini mahasiswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreatifitas dalam memecahkan masalah.

Menurut Sirait (2012) *inquiry* adalah proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Dengan demikian dalam proses pembelajaran guru tidak mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal, tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahami. Menurut Gulo (Agustanti, 2012) menyatakan bahwa model *inquiry* berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Soetjipto (2016) menjelaskan langkah-langkah *inquiry learning* sebagai berikut:

1. *Perceiving and defening a problem* (menyadari dan mengemukakan adanya masalah)
2. *Developing hypotheses* (merumuskan hipotesis)
3. *Gathering the data* (mencari dan mengumpulkan data)
4. *Hypotheses testing* (menguji hipotesis)
5. *Drawing tentative conclusions* (membuat kesimpulan sementara)

Tahapan-tahapan yang terdapat dalam model *inquiry learning* dapat melatih siswa dalam menyelesaikan soal-soal kemampuan berpikir kritis matematis siswa. *Perceiving an defening a problem* atau menyadari dan mengemukakan adanya masalah adalah tahapan pertama dimana siswa mengemukakan dan mengidentifikasi masalah sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis. *Developing hypotheses* atau merumuskan hipotesis adalah tahapan dimana siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan.

Gathering the data atau mencari dan mengumpulkan data adalah tahapan dimana siswa mengumpulkan data-data yang relevan dan berdiskusi bersama kelompok. Menurut Gokhale (Masfuah, Rusilowati, & Sarwi, 2011) kerjasama dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam diskusi, bertanggung jawab terhadap pelajaran, sehingga dengan begitu mereka menjadi pemikir yang kritis. Berdasarkan pernyataan di atas dengan berdiskusi siswa dapat mengasah kemampuan berpikir kritis matematis. *Hypotheses testing* atau menguji hipotesis adalah tahapan dimana siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok ke depan kelas. *Drawing tentative conclusions* atau membuat kesimpulan sementara adalah tahapan terakhir dalam *inquiry learning* dimana siswa membuat kesimpulan materi yang sudah diperoleh.

Kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menjadi target penelitian harus ditunjang oleh peran serta guru dimana guru bertugas untuk mendidik dan bertanggung jawab dalam pembelajaran atas siswanya, guru harus memiliki cara mengajar yang inovatif sesuai dengan materi pembelajaran matematika yang akan dipelajari. Kemampuan berpikir kritis matematis siswa jika dikaitkan menggunakan model *accelerated learning cycle* dan *inquiry learning* ini siswa dapat mengaplikasikan dalam pembelajaran melalui lima tahapan dimana dalam model tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa, sehingga siswa dapat mengaplikasikan dan menyelesaikan masalah-masalah pada matematika khususnya pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan penerapan model *accelerated learning cycle* dengan *inquiry learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *quasi eksperimen* dengan desain *posstest-only control design*. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 7 Jakarta, yang beralamat di Jl. Karet Pasar Baru Barat V, Karet Tengsin, Jakarta Pusat tahun pelajaran 2018/2019. Penelitian dilaksanakan pada April 2019 sampai Mei 2019.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 7 Jakarta tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 7 kelas yang secara keseluruhan terdiri dari Jurusan MIPA sebanyak 4 kelas dan Jurusan IIS sebanyak 3 kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Kelas yang terpilih sebagai sampel penelitian adalah kelas X MIPA 1 (sebanyak 36 siswa) sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas X MIPA 2 (sebanyak 36 siswa) sebagai kelas eksperimen 2.

Instrumen pada penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis matematis yang berbentuk uraian pada pokok bahasan trigonometri yang masing-masing diberikan sesudah perlakuan, yaitu pembelajaran dengan model *accelerated learning cycle* dan *inquiry learning*.

Sebelum digunakan, instrumen penelitian divalidasi terlebih dahulu oleh dua dosen ahli. Selanjutnya instrumen tersebut diujicobakan kepada siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 113 Jakarta. Hasil uji coba tersebut dijadikan untuk instrumen dalam penelitian.

Data penelitian ini terdiri atas data kemampuan berpikir kritis matematis yaitu dengan pembelajaran dengan model *accelerated learning cycle* dan *inquiry learning*. Data tersebut digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Deskripsi tersebut meliputi rata-rata, varians, standar deviasi, skor minimal, dan skor maksimal. Data dari hasil *posttest* digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah mengikuti masing-masing dari kedua model pembelajaran tersebut.

Selanjutnya data dianalisis untuk mengetahui perbedaan pembelajaran dengan model *accelerated learning cycle* dan *inquiry learning*. Sebelum menganalisis data, terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitasnya. Pemeriksaan uji normalitas menurut (Sudjana, 2005) dilakukan dengan uji *liliefors* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dengan kriteria pengambilan keputusan bahwa apabila $L_0 <$

L_{tabel} , maka H_0 diterima atau sampel berdistribusi normal dan apabila $L_0 \geq L_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau sampel tidak berdistribusi normal.

Pemeriksaan uji homogenitas menurut (Sudjana, 2005) dilakukan dengan uji *fisher* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dengan kriteria pengambilan keputusan bahwa apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima atau varians kedua kelompok homogen dan apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau varians kedua kelompok tidak homogen. Hasil uji normalitas dan uji homogenitas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Uji Asumsi	Eksperimen 1	Eksperimen 2
Normalitas	0,1032	0,0968
Homogenitas	1,3066	

Pada uji normalitas *posttest*, berdasarkan analisis perhitungan distribusi normal diperoleh $L_{tabel} = 0,1477$, sehingga dapat dikatakan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dengan nilai signifikansi $\alpha = 0,05$, sehingga kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 data berdistribusi normal. Pada uji homogenitas dengan menggunakan metode interpolasi maka diperoleh $F_{tabel} = 1,7459$, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dengan nilai signifikansi $\alpha = 0,05$, sehingga diperoleh varians kedua data mempunyai kondisi yang homogen.

Uji normalitas dan uji homogenitas terpenuhi. Selanjutnya, dilakukan uji-*t* masing-masing kelompok untuk melihat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan model *accelerated learning cycle* dan *inquiry learning*. Karakter keputusannya adalah H_0 ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ pada nilai signifikansi $\alpha = 0,05$. Artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis pada kedua pembelajaran. Berdasarkan hasil perhitungan uji-*t* diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,9915$ berarti terdapat perbedaan model pembelajaran kedua kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2 menunjukkan data kemampuan berpikir kritis matematis siswa sesudah (*posttest*) pada kelas pembelajaran dengan model *accelerated learning cycle* dan *inquiry learning*. Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada kedua model pembelajaran dengan bahwa rata-rata skor kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen 1 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Data Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

Statistik	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
N	36	36
Mean	20,8889	18,3889
Median	22	19
Modus	22	15
Varians	10,9016	14,2444
Standar Deviasi	3,3018	3,7742
Nilai Maksimum	26	26
Nilai Minimum	15	10

Dari Tabel 2 terlihat bahwa hasil rata-rata dari tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen 2 adalah 20,8889 sedangkan hasil rata-rata kelas eksperimen 2 adalah 18,3889. Hasil varians untuk kelas eksperimen 1 adalah 10,9016 sedangkan kelas eksperimen 2 adalah 14,2444. Standar deviasi untuk kelas eksperimen 1 adalah 3,3018 sedangkan kelas eksperimen 2 adalah 3,7742. Hasil di atas menunjukkan bahwa rata-rata skor kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen 1 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen 2.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis dengan Uji-*t*

	t_{hitung}	t_{tabel}
Uji- <i>t</i>	2,9915	1,6717

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} lebih dari t_{tabel} untuk data *posttest* pada nilai signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal itu menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *accelerated learning cycle* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *inquiry learning*.

Model pembelajaran *accelerated learning cycle* dilaksanakan pada siswa kelas X MIPA 1. Pada model pembelajaran *inquiry learning* dilaksanakan pada siswa kelas X MIPA 2. Dengan model ini, siswa dibagi ke dalam kelompok kecil dan berdiskusi secara berkelompok dengan arahan guru melalui tahapan kedua model tersebut. Dalam hal ini materi yang digunakan adalah Trigonometri.

Tabel 4. Presentase Indikator 1 Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

Indikator Kemampuan	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
---------------------	--------------------	--------------------

Berpikir Kritis Matematis		
<i>Elementary clarification</i> (memberikan penjelasan sederhana)	67 %	62 %

Butir soal nomor 1 pada Tabel 4 menunjukkan bahwa kelas eksperimen 1 yang menggunakan model *accelerated learning cycle* mempunyai kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 yang menggunakan model *inquiry learning*. Hal tersebut dikarenakan sebesar 67 % kelas eksperimen 1 lebih banyak menyelesaikan soal dengan sebuah ide yang relevan serta terperinci, sedangkan kelas eksperimen 2 sebesar 62 %.

Tabel 5. Presentase Indikator 2 Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
<i>Basic Support</i> (membangun keterampilan dasar)	90 %	85 %

Butir soal nomor 3 pada Tabel 5 menunjukkan bahwa kelas eksperimen 1 yang menggunakan model *accelerated learning cycle* mempunyai kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 yang menggunakan model *inquiry learning*. Hal tersebut dikarenakan sebesar 90 % kelas eksperimen 1 lebih banyak menyelesaikan soal dengan sebuah ide yang relevan serta terperinci, sedangkan kelas eksperimen 2 sebesar 85 %.

Tabel 6. Presentase Indikator 3 Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
<i>Inference</i> (menyimpulkan)	71 %	66 %

Butir soal nomor 2 dan 4 pada Tabel 6 menunjukkan bahwa kelas eksperimen 1 yang menggunakan model *accelerated learning cycle*

mempunyai kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 yang menggunakan model *inquiry learning*. Hal tersebut dikarenakan sebesar 71 % kelas eksperimen 1 lebih banyak menyelesaikan soal dengan sebuah ide yang relevan serta terperinci, sedangkan kelas eksperimen 2 sebesar 66 %.

Tabel 7. Presentase Indikator 4 Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
<i>Advance Clarification</i> (membuat penjelasan lebih lanjut)	74 %	60%

Butir soal nomor 4 pada Tabel 7 menunjukkan bahwa kelas eksperimen 1 yang menggunakan model *accelerated learning cycle* mempunyai kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 yang menggunakan model *inquiry learning*. Hal tersebut dikarenakan sebesar 74 % kelas eksperimen 1 lebih banyak menyelesaikan soal dengan sebuah ide yang relevan serta terperinci, sedangkan kelas eksperimen 2 sebesar 60 %.

Tabel 8. Presentase Indikator 5 Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	Kelas Eksperimen 1	Kelas Eksperimen 2
<i>Strategies and Tactics</i> (strategi dan taktik)	75%	61%

Butir soal nomor 6 dan 7 pada Tabel 8 menunjukkan bahwa kelas eksperimen 1 yang menggunakan model *accelerated learning cycle* mempunyai kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 yang menggunakan model *inquiry learning*. Hal tersebut dikarenakan sebesar 75 % kelas eksperimen 1 lebih banyak menyelesaikan soal dengan sebuah ide yang relevan serta terperinci, sedangkan kelas eksperimen 2 sebesar 61 %.

Berdasarkan hasil analisis data disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa antara pembelajaran dengan model *accelerated learning cycle* dengan model *inquiry learning*. Dapat pula dipahami bahwa kelas yang menggunakan model *accelerated learning cycle* mempunyai kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model *inquiry learning*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa antara model *accelerated learning cycle* dengan *inquiry learning*; Rata-rata skor kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model *accelerated learning cycle* lebih tinggi daripada rata-rata skor kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model *inquiry learning*.

Beberapa saran yang dapat diajukan berdasarkan hasil penelitian adalah bahwa pembelajaran dengan model *accelerated learning cycle* dapat dipilih sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang mendukung meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Demikian pula, model *inquiry learning* dapat dipilih sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang mendukung meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengkaji perbedaan pembelajaran kedua model tersebut untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Agustanti, T. H. (2012). Implementasi Metode Inquiry untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 17.
- Amelia, S. (2015). Pengaruh Accelerated Learning Cycle terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 20(2), 123.
- Chukwuyenum, A. N. (2013). Impact of Critical Thinking On Performance in Mathematics among Senior Secondary School Students in Lagos, States. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 3, 18-25.

- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Haeruman, L. D., Rahayu, W., & Ambarwati, L. (2017). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Self-Confidence Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis SMA di Bogor Timur. *JPPM*, 10(2), 159.
- Kalelioglu, F & Gilbahar, Y. (2013). The Effect of Instructional Techniques on Critical Thinking and Critical Thinking Disposition in Online Discussion. *Education Technology & Society*, 17(1), 248-258.
- Lestari, K. E. & Yudhanegara, M. D. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Mahmuzah, R. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Problem Posing. *Jurnal Peluang*, 4(1), 65–67.
- Masfuah, S., Rusilowati, A., & Sarwi. (2011). Pembelajaran Kebencanaan Alam dengan Model Bervisi Sets untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 116.
- Mujis, D., & Reynolds, D. (2011). *Effective Teaching Evidence and Practice*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Rooney, C. (2012). How Am I Using Inquiry-Based Learning to Improve My Practice and to Encourage Higher Order Thinking Among My Students of Mathematics?. *Educational Journal of Living Theories*, 5(2), 99-127.
- Siagian, R. E. F., & Nurfitriyanti, M. (2015). Metode Pembelajaran Inquiry dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kreativitas Belajar. *Jurnal Formatif*, 2(1), 40.
- Sirait, R. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Usaha dan Energi Kelas VIII MTS N-3 Medan. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1), 22.

Soetjipto, B. E. (2016). Inquiry as a Method of Implementing Active Learning. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(3), 191-205.

Stacey, K. (2011). The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia. *Jurnal of Indo MS., J.M.E*, 4(1), 122.

Sudjana. (2001). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Suwarma, D. M. (2009). *Suatu Alternatif Pembelajaran Kemampuan Berpikir Kritis Matematika*. Jakarta: Cakrawala Maha Karya.

Syabhana, A. (2012). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Edumatica*, 2(1), 54.

Desti Sapitri, S.Pd. Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA. Jl. Tanah Merdeka No. 20 Ciracas Jakarta Timur 13830. Email: destishafitri97@gmail.com

Wahidin, M.Pd. Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA. Jl. Tanah Merdeka No. 20 Ciracas Jakarta Timur 13830. Email: Wahidin@Uhamka.ac.id

Ayu Tsurayya, S.Pd., M.Si. Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA. Jl. Tanah Merdeka No. 20 Ciracas Jakarta Timur 13830. Email: ayu.tsurayya@uhamka.ac.id

PROFIL SINGKAT